

Лабораторна робота №11

Базові налаштування системи моніторингу Zabbix та моніторинг Windows-хосту за допомогою класичного агента Zabbix.

Мета: навчитися виконувати базове налаштування системи моніторингу Zabbix та підключати до неї Windows-хости за допомогою класичного клієнта Zabbix Agent.

Інструменти: гіпервізор VirtualBox, модель комп'ютерної мережі.

Теоретичні відомості

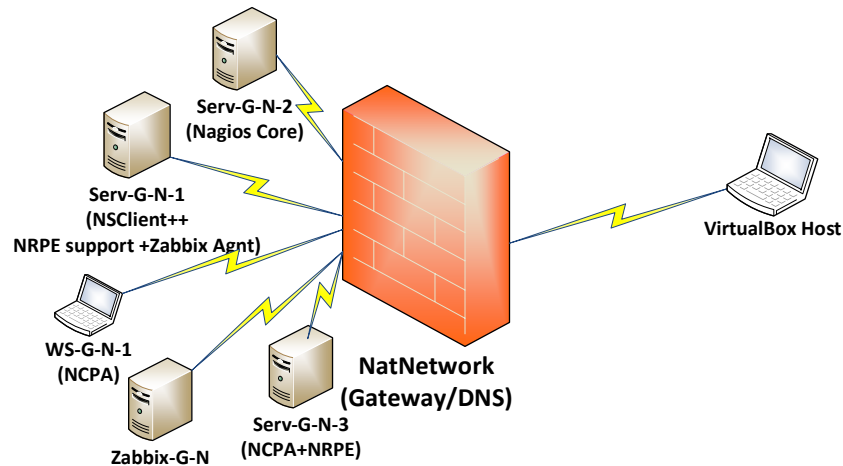


Рис. 11.1. Топологія мережі

На рис. 11.1 наведена модель комп'ютерної мережі, побудована під час виконання попередніх лабораторних робіт. До серверу Serv-G-N-2 налаштовано SSH доступ через NAT Network для VirtualBox Host. На сервері Serv-G-N-2 розгорнуто систему моніторингу на базі Nagios 4.X. На сервері Zabbix-G-N працює сервер Zabbix з базовими налаштуваннями.

Базові налаштування сайту.

Підключаємося по HTTP до Web-сервера Zabbix-G-N та змінюємо його ім'я у відповідності до завдання. Перейменування виконується у пункті [All Dashboard]/[Zabbix server]/[Host]

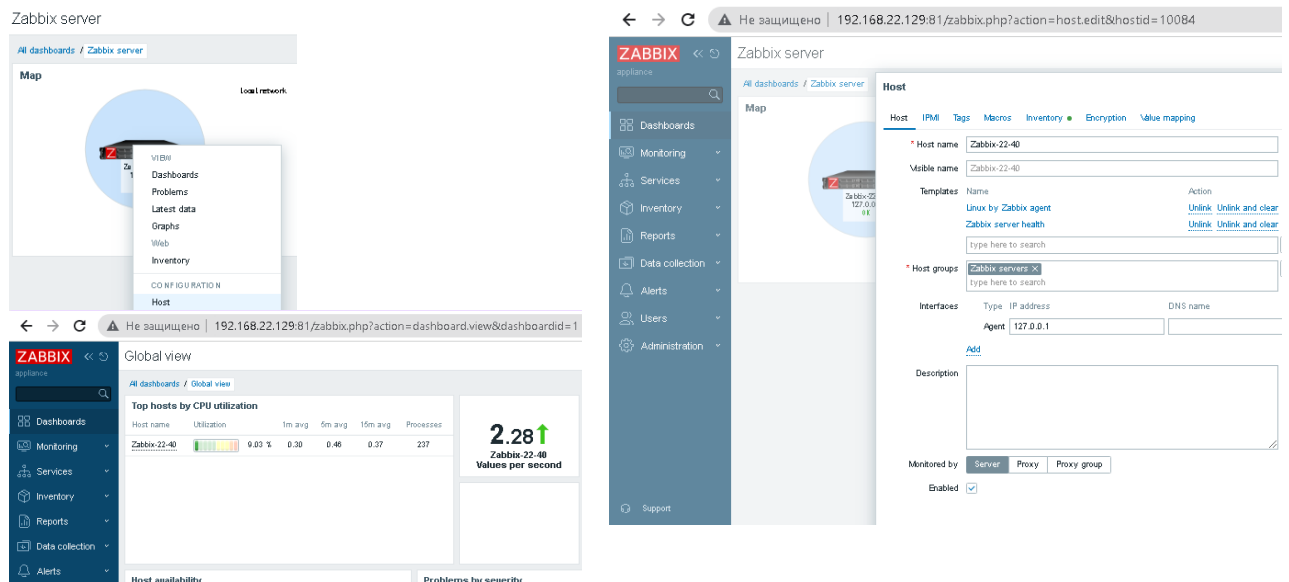


Рис. 11.2. Зміна імені хосту у Web-інтерфейсі.

У пункті меню [User settings]/[Profile] змінюємо пароль для Web-підключення користувача Admin та встановлюємо часову зону. Зверніть увагу на специфічні вимоги для нового паролю, які можна переглянути при натисканні на знак «?» ліворуч від поля *Password (рис.11.3)

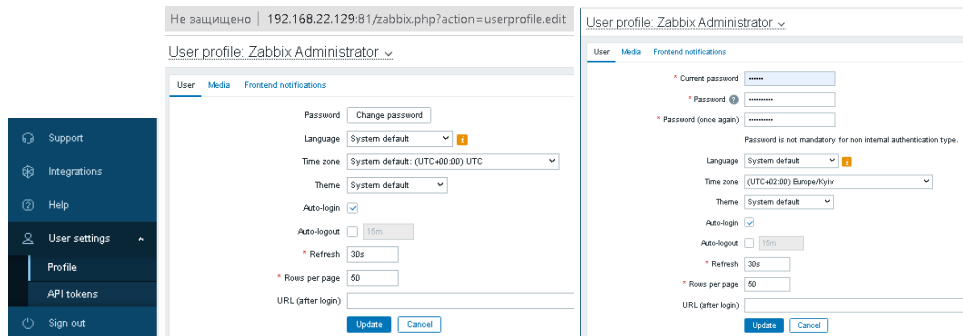


Рис. 11.3. Налаштування у Web-інтерфейсі паролю користувача Admin та встановлення Time zone.

У консолі змінюємо ім'я Web-сторінки – у файлі `/etc/zabbix/web/zabbix.conf.php` замінюємо значення змінної `$ZBX_SERVER_NAME` на `'Zabbix-G-N'` та перезапускаємо Web-сервер

`sudo systemctl restart nginx`

З безпекових міркувань змінюємо пароль користувача root:

`passwd`

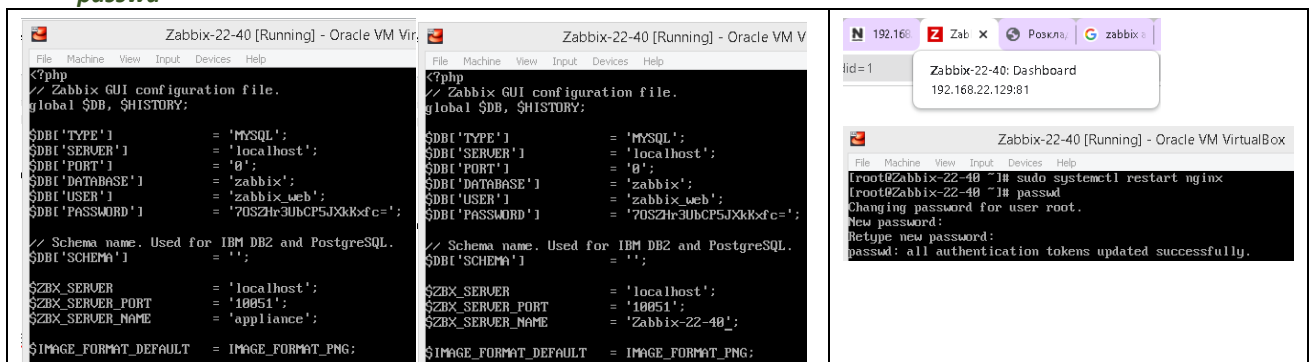


Рис. 11.4. Зміна імені Web-сторінки та паролю користувача root.

Налаштування агентського моніторингу Windows серверу у Zabbix.

Завантажуємо Zabbix Agent. На сервері Serv-G-N-1, де планується встановити агент, переходимо на офіційний сайт [Zabbix Downloads](#). Обираємо

Operating System: Windows,

Architecture: x64 (або x86, якщо у вас 32-бітна система ☺),

Zabbix Version: 7.0 (відповідає версії встановленого сервера Zabbix)

та завантажуємо інсталяційний файл або архів.

Далі описується встановлення агенту на Windows Server 2019 за допомогою msi-пакету.

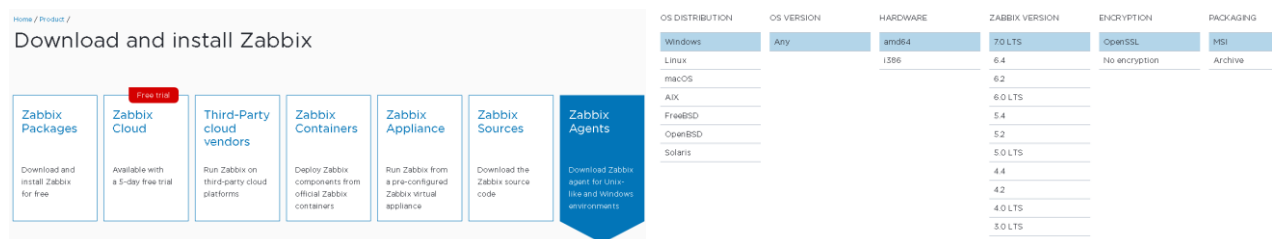


Рис. 11.5. Вибір операційної системи для агенту Zabbix та типу інсталяційного пакету..

На сторінці завантаження присутні два агенти. Обидва агенти Zabbix — це програми для збору даних про систему, але вони мають деякі суттєві відмінності, які варто враховувати залежно від ваших потреб:

Zabbix Agent (класичний агент) - старіша версія агента, що існує протягом тривалого часу. Написана на мові C, має просту архітектуру і працює як окрема служба. Підтримує активний та пасивний режими збору даних та використовується для базового моніторингу: збір метрик із файлів, логів, процесів, виконання перевірок системних параметрів (наприклад, завантаження ЦП, використання пам'яті, статусу дисків).

Менше навантаження на ресурси системи.

Рекомендується для систем із низькими вимогами до функціоналу або старими конфігураціями Zabbix-сервера.

Zabbix Agent 2 - сучасна версія агента, розроблена як альтернатива класичному агенту. Написана на мові Go, що дозволяє простіше додавати нові функції. Має розширені можливості: підтримує плагіни для роботи з базами даних, Docker, Kubernetes та іншими сучасними технологіями, краще інтегрується з хмарними сервісами, може збирати більше метрик завдяки гнучкій архітектурі. Також підтримує активний та пасивний режими збору даних.

Рекомендується для нових систем або випадків, коли потрібен розширений функціонал (контейнери, бази даних тощо). Використовує трохи більше ресурсів у порівнянні з класичним агентом, але це компенсується його потужністю.



Рис. 11.6. Версії v7.0.6 агентів Zabbix для Windows

Завантажуємо обраний файл на сервер та виконуємо встановлення агента.

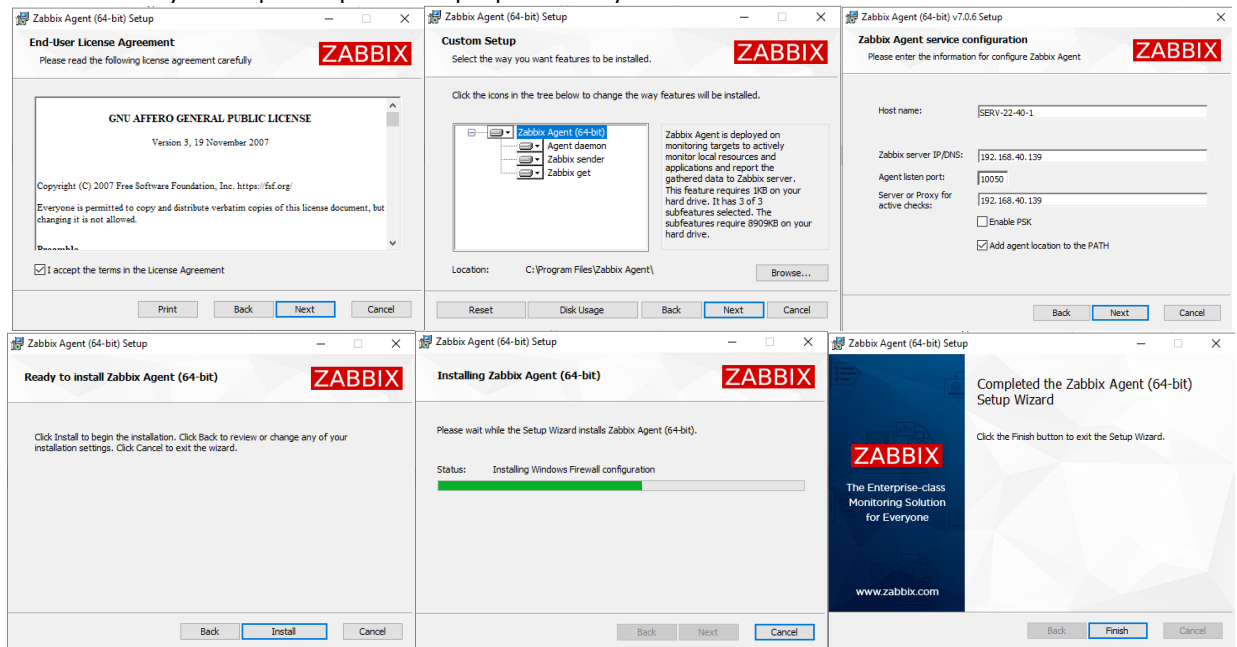


Рис. 11.7. Встановлення агенту Zabbix для Windows v7.0.6

Для правильного заповнення конфігурації Zabbix Agent (рис.11.7 / малюнок 3) зверніть увагу на такі параметри:

- **Host name.** Ім'я хосту, під яким він буде зареєстрований та відображатися у Zabbix Server. Наприклад: SERV-22-40-1.
- **Zabbix server IP/DNS.** Вкажіть IP-адресу або DNS-ім'я сервера Zabbix, з яким агент має з'єднуватися.
- **Agent listen port.** Це порт, на якому агент буде слухати запити. Порт за замовчуванням: 10050.
- **Server or Proxy for active checks.** IP-адреса або DNS-ім'я сервера чи проксі-сервера Zabbix для активних перевірок. Якщо не використовуєте проксі-сервер, вкажіть IP сервера Zabbix.

- **Enable PSK.** Якщо використовуєте шифрування PSK для безпечного з'єднання, поставте галочку та налаштуйте параметри PSK. Якщо PSK не використовується, залиште опцію вимкненою.
- **Add agent location to the PATH.** Додає шлях до агента у змінну середовища PATH, що спрощує доступ до виконуваних файлів агенту через командний рядок.

Після завершення встановлення агенту, перевіряємо стан служби «Zabbix Agent» та чи створилось відповідне агенту правило на Windows Defender Firewall:

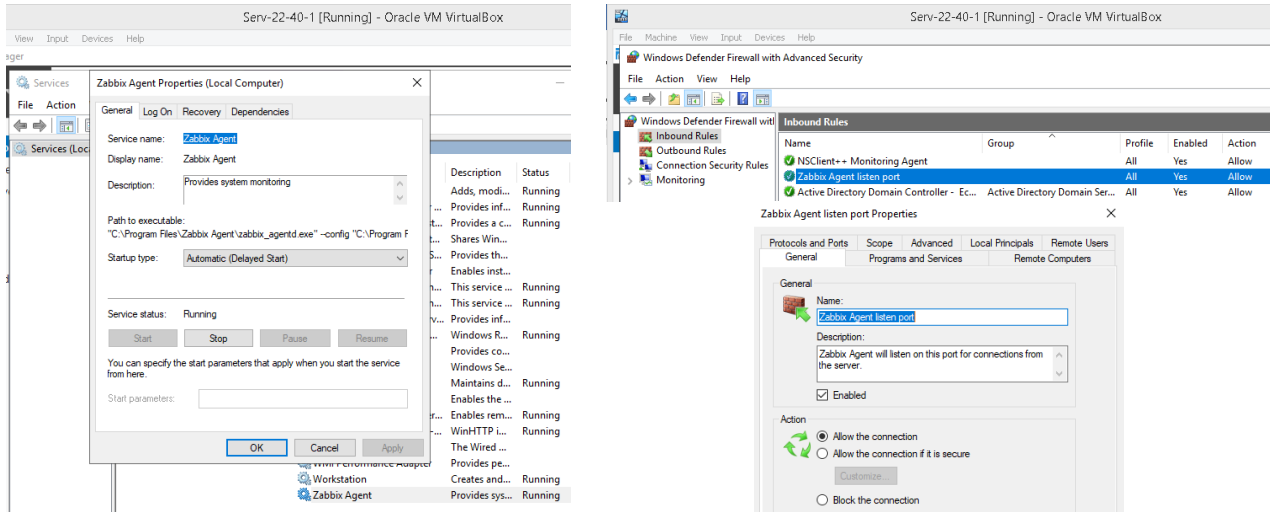


Рис. 11.8. Служба та правило Firewall «Zabbix Agent»

На цьому конфігурування серверу Serv-G-N-1 завершено.

Заходимо у веб-інтерфейс Zabbix (<http://192.168.40.139>), переходимо у лівому меню до [Data collection] → [Hosts.]. Натискаємо кнопку Create host у верхньому правому куті для додавання нового хосту.

Вводимо ім'я хосту, додаємо інтерфейс із типом Agent, прив'язуємо шаблон (наприклад, Template OS Windows by Zabbix agent) та зберігаємо налаштування.

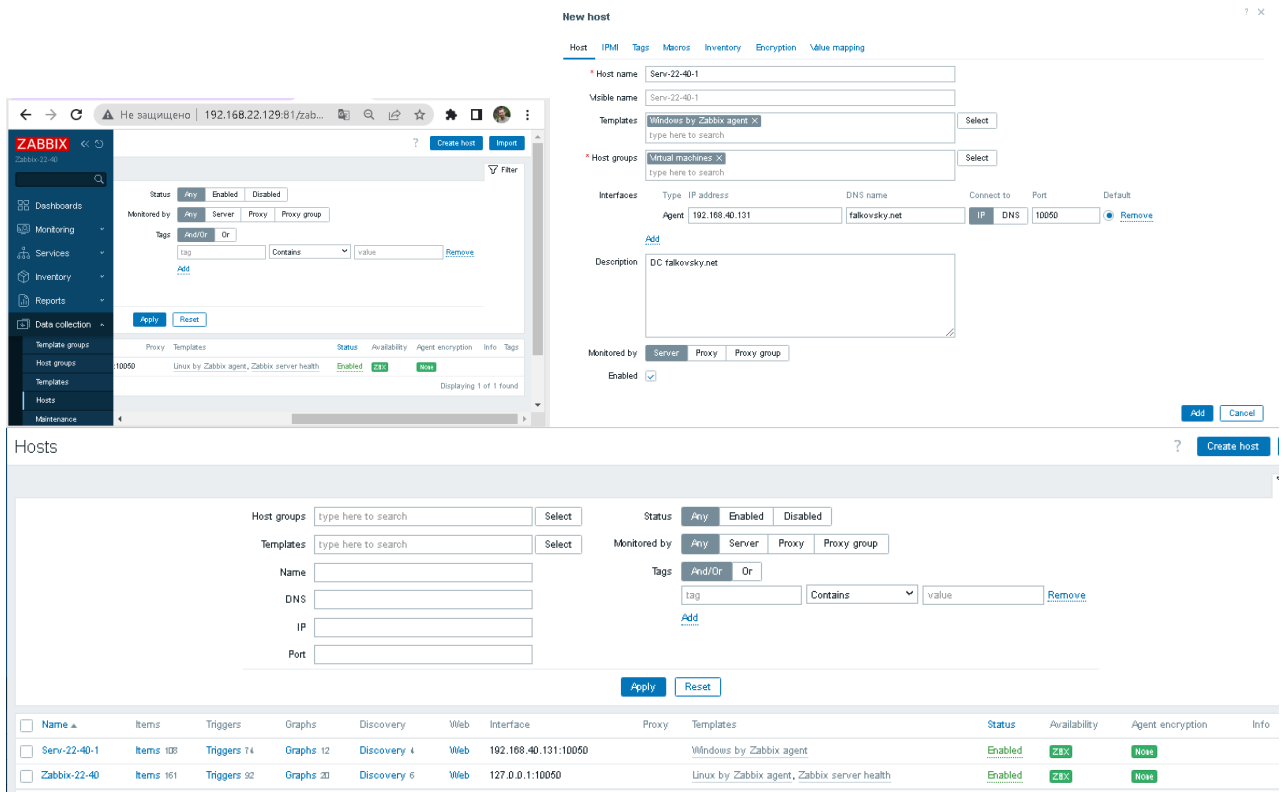


Рис. 11.10. Додавання хосту у веб-інтерфейс Zabbix

Переглянемо результати виконаних налаштувань.

Меню [Data collection] → [Hosts] або меню [Monitoring] → [Hosts]. Загальний статус хоста: зелена іконка сигналізує, що хост доступний і дані отримуються, червона іконка вказує на проблему з підключенням.

У меню [Monitoring] → [Hosts] для кожного хосту є кілька підменю: Dashboard, Problems, Graphs, Items та інші. На рис.11.11 система моніторингу виявила проблему синхронізації часу з сервером Zabbix. Виправити цю проблему безпосередньо через веб-інтерфейс Zabbix неможливо, оскільки вона пов'язана з розсинхронізацією часу на сервері (Serv-22-40-1) та сервері Zabbix. Спробуємо її вирішити у наступній роботі.

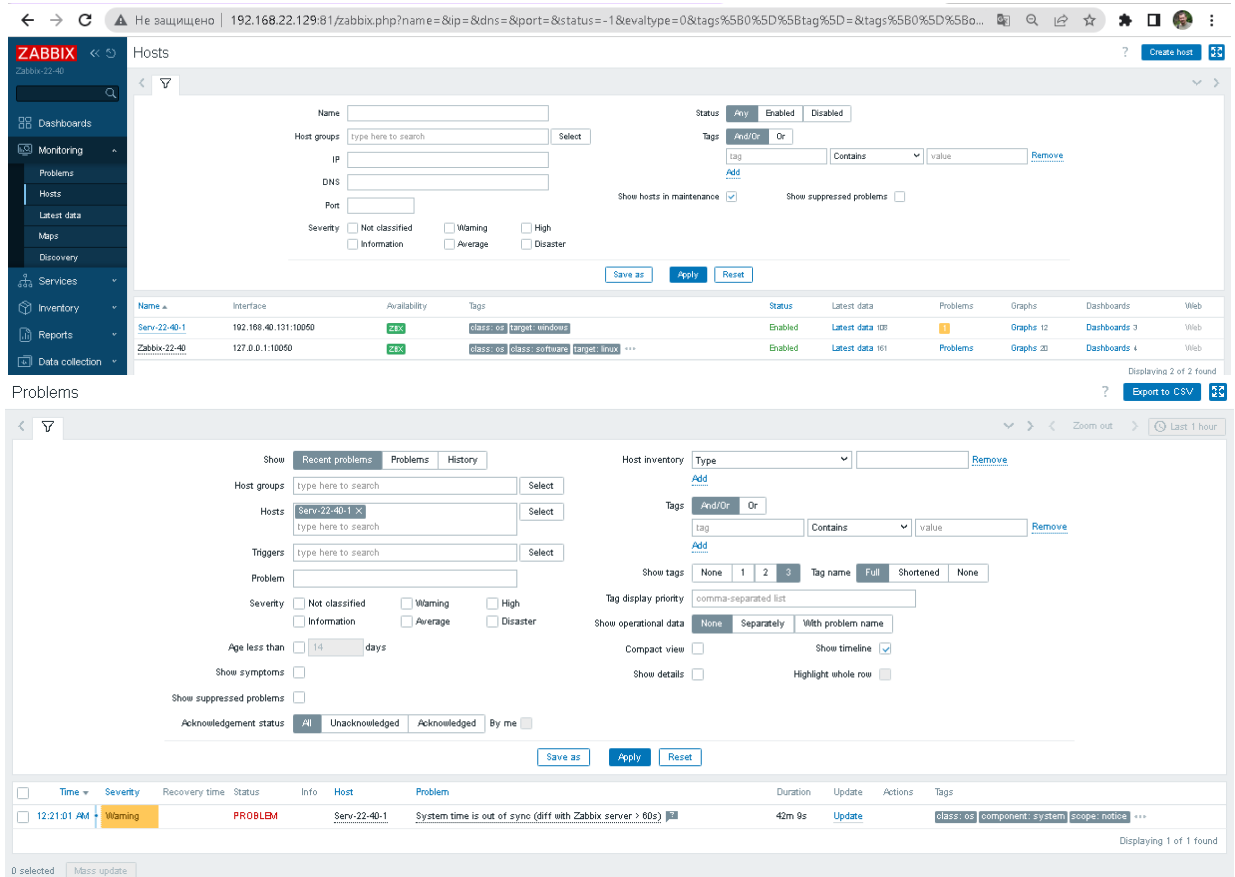


Рис. 11.11. Меню [Monitoring] → [Hosts] у веб-інтерфейсі Zabbix

Завдання до лабораторної роботи

1. Виконайте базові налаштування серверу Zabbix: ім'я хосту, серверу та сайту має відповідати шаблону Zabbix-G-N.
2. Змініть пароль zabbix користувачів серверу Zabbix-G-N root та Admin на безпечні.
3. Встановіть та налаштуйте на контролері домену Serv-G-N-1 класичний агент Zabbix без використання шифрування PSK та зміни портів для моніторингу.
4. Додайте контролер домену Serv-G-N-1 до переліку хостів сервера Zabbix-G-N
5. Перегляньте дані моніторингу у веб-інтерфейсі Zabbix. Чи існують у даний момент якісь проблеми?

Звіт має містити:

- лістинг використаних команд;
- короткий опис редагування файлів конфігурації;
- скріншоти налаштувань та підключень.

Корисні посилання

- Install Zabbix Appliance.

https://www.zabbix.com/download_appliance

- Zabbix Manual.

<https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual>

- Zabbix Download Agents.

https://www.zabbix.com/download_agents